

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий, доцент

А.В. Степовой

«18» апреля 2022 г.



Рабочая программа производственной практики

**Преддипломная практика, в том числе научно-
исследовательская работа**

Направление подготовки

19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Направленность подготовки

**«Инновационные технологии продуктов питания из растительного
сырья»**

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения

очная

Краснодар

2022

Рабочая программа производственной практики **Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа** разработана на основе ФГОС ВО 19.04.02. «Продукты питания из растительного сырья» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 17.08.2020 г, регистрационный № 1040.

Автор:

д-р. тех. наук., профессор



Е.В.Щербакова

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 04.04.2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой,
к.т.н., доцент



И.В.

Соболь

Рабочая программа практики одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол от 15.04.2022 г., протокол № 8

Председатель
методической комиссии
д-р. тех. наук., профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы
д-р. тех. наук., профессор



Е.В. Щербакова

1 Цель производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы).

Целью производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы), является приобретение студентами навыков самостоятельной оценки результатов исследований; подготовка выпускной квалификационной работы.

2 Задачи производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы).

Задачами производственной (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы) являются:

- планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские работы в области продуктов питания из растительного сырья
- уметь проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок
- проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы
- исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий
- использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности
- проведение опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность
- применение рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды.

3 Вид практики, тип практики

Вид практики – производственная практика;

Тип производственной практики – преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

4 Способ проведения производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы)

Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) – стационарная. Место проведения практики: на кафедрах и в лабораториях вуза, в профильной организации, расположенной на территории г. Краснодара.

5 Форма проведения практики

Практика проводится: непрерывно.

Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) проводится непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, предусмотренных ОПОП ВО

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения производственной практики: технологической практики обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия:

Профессиональный стандарт № 694н от 28.10.2019 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»:

Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Осуществляет поиск вариантов решений поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.

Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.

Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).

Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает, взаимодействует, в том числе посредством

корректировки своих действий.

Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение различных идей и мнений.

Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т. д.).

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ПКС-1 – готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области продуктов питания из растительного сырья

ПКС-2 – способность проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок

ПКС-3 – способность проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы

ПКС-4 – способность исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий

ПКС-5 – способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний

ПКС-6 – способность к организации эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов

ПКС-7 – способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

ПКС-8 – готовность к проведению опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность

ПКС-9 – способность к применению рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды

7 Место производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы) в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) является элементом обязательной части

учебного плана.

Практика реализуется на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану очной формы обучения.

8 Содержание производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы)

Общая трудоемкость производственной практики составляет 432 часа, 12 зачетных единиц, в том числе в форме практической подготовки 432 часа.

Форма контроля зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах			
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого
1	Подготовительный инструктаж	8			8
2	Анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок		50	50	100
3	Исследование, оптимизация и корректировка рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий		50	50	100
4	Реализация технологического процесса на основе технического регламента, организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний		50	50	100
5	Организация эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов		50	50	100
6	Оформление собранных материалов в виде отчета и подготовка сопутствующей документации	12	12		24
Всего, час		20	212	200	432

9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы)

Для текущего контроля успеваемости и освоения материала производственной практики руководителем практики от предприятия и от вуза могут использоваться устные опросы на основании контрольных вопросов, проверка ведения дневника практиканта.

К зачету по производственной практике (преддипломной практике, в том числе научно-исследовательской работе) студент должен оформить следующую документацию:

- пакет документов для прохождения практик (индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник, отзыв руководителя)
- отчет о прохождении практики,

В ходе практики студент составляет письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы учебной практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики. Объем отчета – 30–35 страниц. Отчет о практике должен содержать: титульный лист; содержание; введение; основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием); заключение; список источников; приложения.

По окончании практики отчет сдается на кафедру. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

По итогам промежуточной аттестации выставляется зачет.

Приложения представлены по ссылке.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Proizvodstvennaja_praktika_19.04.02_586390_v1_.PDF

10 Фонд оценочных средств по производственной практике (преддипломной практике, в том числе научно-исследовательской работе)

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-1 – готовность к	планированию, организации и проведению научно-

исследовательских работ в области продуктов питания из растительного сырья	
1	Планирование и постановка экспериментов
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
1, 2, 4	Научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-2 – способность проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок	
3	Патентование
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
1, 2, 4	Научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	Маркетинг пищевой продукции
3	Активность воды и стабильность пищевых продуктов
ПКС-3 – способность проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы	
1	Планирование и постановка экспериментов
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
1, 2, 4	Научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-4 – способность исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий	
1	Проектирование технологических предприятий
3	Формирование цвета, вкуса и аромата пищевых продуктов
2	Технологическая практика
1, 2, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-5 – способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний	
3	Организация контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов
3	Технология продуктов специализированного назначения
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-

	исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-6 – способность к организации эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов	
1	Высокотехнологичное оборудование пищевых производств
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-7 – способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	
1	Инновационные технологии в хранении
3	Ресурсосберегающие технологии масложировой продукции
2	Методология науки о пище
3	Технология продуктов специализированного назначения
1	Комплексная переработка плодоовощного сырья
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-8 – готовность к проведению опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность	
3	Комплексная переработка зернового сырья
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-9 – способность к применению рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды	
2	Альтернативное сырье в производстве продуктов питания из растительного сырья
2	Экологические опасности для пищевой продукции
3	Комплексная переработка зернового сырья
1	Комплексная переработка плодоовощного сырья
2	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках прохождения практики

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПКС-1 – готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области продуктов питания из растительного сырья

ИД-1 Разрабатывает план проведения научно-исследовательских работ в области прогрессивных технологий и продуктов питания из растительного сырья	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ИД-2 Организует научно-исследовательские работы в области прогрессивных технологий и продуктов питания из растительного сырья					
ИД-3 Выполняет научно-исследовательские работы в области прогрессивных технологий и продуктов питания из растительного сырья					

ПКС-2 – способность проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ИД-1 Проводит анализ научно-технической информации в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ИД-2 Осуществляет защиту патентной информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью поддержки проводимых и технологических разработок					
ИД-3 Принимает участие в маркетинговой поддержке проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок					
ПКС-3 – способность проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы					
ИД-1 Проводит обработку результатов	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы все основные	Отчет по практике, ответы на контрольные

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

экспериментов области технологии производства продуктов питания из растительного сырья ИД-2 Обосновывает выводы результатов экспериментов области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
--	---	--	--	---	--

ПКС-4 – способность исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий

ИД-1 Проводит исследования, оптимизацию и корректировку рецептурно-компонентных решений технологии производства продуктов питания из растительного сырья ИД-2 Проводит исследования, оптимизацию и корректировку технологических решений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
---	--	--	--	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

производства продуктов питания из растительного сырья для улучшения качества готовых пищевых изделий					
--	--	--	--	--	--

ПКС-5 – способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний

ИД-1 Обеспечивает реализацию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на основе технического регламента, ИД-2 Обеспечивает эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
---	--	--	--	---	---

ПКС-6 – способность к организации эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов

ИД-1	Имеет	При	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Отчет по
------	-------	-----	--------------------	--------------------	--------------------	----------

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

представление об устройстве принципе работы и технических характеристиках современного технологического оборудования ИД-2 Обеспечивает профессиональную организацию эксплуатации современного технологического оборудования ИД-3 Обеспечивает эксплуатацию современного лабораторного оборудования и приборов	решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	решены основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решены все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	решены все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
---	--	--	--	---	--

ПКС-7 – способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

ИД-1 Владеет знаниями о новейших достижениях техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности ИД-2 Способен применять	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами,	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
--	---	--	--	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

знания о новейших достижений техники и технологии в своей производственной-технологической деятельности	навыки	некоторыми недочетами	решении стандартных задач	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
---	--------	-----------------------	---------------------------	---	--

ПКС-8 – готовность к проведению опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность

ИД-1 Имеет представление об опытно-промышленном внедрении технологий производства продуктов питания из растительного сырья	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ИД-2 Способен осуществить отработку и оценить эффективность внедрения технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность					

ПКС-9 – способность к применению рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ИД-1 Решает задачи по рациональному использованию основных и перспективных видов сырья для производства продуктов питания из растительного сырья	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Отчет по практике, ответы на контрольные вопросы, дневник по практике, отзыв руководителя практики от предприятия
ИД-2 Готов к внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений производства продуктов питания из растительного сырья					
ИД-3 Способен использовать принципы защиты окружающей среды в технологиях производства продуктов питания из растительного сырья					

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачет)

ПКС-1 – готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области продуктов питания из растительного сырья

Вопросы к зачету:

1. Какова тематика данной исследовательской работы?
2. Почему была выбрана эта тема исследований?
3. Актуальность данной работы.

ПКС-2 – способность проводить анализ научно-технической информации в области продуктов питания из растительного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок

Вопросы к зачету:

1. Цель и задачи исследований.
2. Схема исследований.
3. Объекты исследований.

ПКС-3 – способность проводить обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы

Вопросы к зачету:

1. Методики исследований качественных показателей сырья и готовых изделий.
2. Технология производства вырабатываемой продукции.
3. Требования к сырью.

ПКС-4 – способность исследовать, оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество готовых пищевых изделий

Вопросы к зачету:

1. Обоснуйте необходимость использовать новейшие достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности
2. Что необходимо учитывать при разработке предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда?
3. Какие основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды?

ПКС-5 – способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний

Вопросы к зачету:

1 Каковы основные принципы использования глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья?

2 Обоснуйте необходимость свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли

3 Обоснуйте необходимость самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований

ПКС-6 – способность к организации эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость применять современные информационные технологии, оборудование, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья

2 Обоснуйте необходимость осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования

3 Обоснуйте необходимость разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы

ПКС-7 – способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач

2 Обоснуйте необходимость создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции

3 Обоснуйте необходимость анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности

ПКС-8 – готовность к проведению опытно-промышленной отработки технологий производства продуктов питания из растительного сырья и масштабированию в промышленность

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость использовать практические навыки

составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей

2 Обоснуйте необходимость использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности

3 Какие требования к профессионально-профилированным знаниям в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки?

ПКС-9 – способность к применению рационального использования основных и перспективных видов сырья, внедрению ресурсосберегающих комплексных технологических решений и принципов защиты окружающей среды

Вопросы к зачету:

1 Обоснуйте необходимость использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов

2 Обоснуйте необходимость организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации

3 Обоснуйте необходимость к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике оцениваются «зачтено» или «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчёт по производственной практике (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работе)	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень	(зачтено)	Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	<p>раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета</p>		<p>знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.</p> <p>Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p> <p>Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.</p>
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	<p>Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне;</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			требования к оформлению отчета не соблюдены.

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Резниченко, И.Ю. Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность : учеб.-справ. пособие / И.Ю. Резниченко, В.М. Позняковский, А.О. Камбаров, А.М. Попов; под общ. ред. В.М. Позняковского. – 4-е изд., стер. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 269 с. 10 экз.
2. Кожухова, А.В. Правила техники безопасности при работе в лабораториях: метод. указания / Владикавказ, 2012. – 87 с. 1 экз.
3. Нечаева, А.П. Введение в технологии продуктов питания: учеб. пособие / под ред. А.П. Нечаева. – М.: ДеЛи плюс, 2013. – 711 с. 2 экз.
4. Донченко, Л. В. Пищевые добавки : учеб. пособие / Куб. гос. аграр. ун-т; Л. В. Донченко, Н.В. Сокол, Е.А. Красноселова, Е.В. Щербакова. – Краснодар : КубГАУ, 2013. – 205 с. 6 экз.
5. Аверченков В.И. Методы инженерного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Малахов Ю.А. – Электрон. текстовые данные. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. – 110 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6999>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Болдин А.П. Основы научных исследований : учебник / Болдин А.П., Максимов В.А. – М. : Академия, 2012. – 334 с. – (Высш. проф. образование). – ISBN 978-5-7695-7171-8

Дополнительная литература

1. Аверченков В.И. Основы научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Малахов Ю.А. – Электрон. текстовые данные. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. – 156 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7004>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Кожухар В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие / Кожухар В.М. – М. : Дашков и К, 2010. – 216 с. – ISBN 978-5-394-00346-2

3. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А. – Электрон. текстовые данные. – М.: Либроком, 2010. – 280 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	17.07.2019 16.07.2020 17.07.2020 16.01.2021	Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19 Договор 4517 ЭБС 03.07.20
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2020 12.01.2021	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19
3	IPRbook	Универсальная	12.11.2019- 11.05.2020 12.05.2020 11.11.2020	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20
	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная		
	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная		

1. Библиотека ГОСТов [Электронный портал]: Режим доступа: www.vsegost.com

2. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

- фиксировать ход образовательного процесса, результатов

промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;

- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;

- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Перечень лицензионного программного обеспечения

	Наименование	Краткое описание
	Microsoft Windows	Операционная система
	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
	Microsoft Project	Управление проектами
	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
	Microsoft Visual Studio	Разработка приложений
	Microsoft Access	СУБД
	Компас	САПР
	Autodesk Autocad	САПР
	Statistica	Статистика
0	Система тестирования INDIGO	Тестирование
1	1С.Предприятие	ERP
2	1С.Бухгалтерия	Учетная система

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Гарант	Правовая

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения практики

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13